

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 24.12.2024 10:47:59  
Уникальный программный ключ:  
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Норильский государственный индустриальный институт»  
(НГИИ)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Методы и средства проектирования информационных систем**

**Факультет:** Факультет электроэнергетики, экономики и управления

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Профиль подготовки Информационные системы и технологии (в строительстве)**

**Направленность (профиль):**

бакалавр

Кафедра: Информационные системы и технологии

Разработчик ФОС:

А з о р а И А

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.

Заведующий кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	:	
		методы оценки эффективности процессов управления ИТ рисками
		процесс разработки и анализа альтернативных вариантов проектов для достижения намеченных результатов;
		теорию эффективности оценок рискованных ситуаций в проекте
		применять методы оценки эффективности процессов управления ИТ рисками
		разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ
		применять методы оценки эффективности оценок рискованных ситуаций в проекте
		оценки эффективности процессов управления ИТ рисками
		методами разработки и анализа альтернативных вариантов проектов для достижения намеченных результатов; оценки эффективности оценок рискованных ситуаций в проекте
<b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>	:	
		методики организации команды проекта, методы распределения ответственности за работы по проекту между членами команды
		методы организации работ по проекту в соответствии с выработанной стратегией, методы мотивации членов команды к личностному росту и повышению компетенций
		методы организации работ по проекту в соответствии с выработанной стратегией, методы планирования работ членов команды в соответствии с их ролью в проекте
		поставить конкретные задачи перед каждым членом команды, распределить ответственность за выполнение работ
		разрабатывать мероприятия по личностному и профессиональному росту членов команды, применять современные методы управления членами команды
		спланировать и организовать работу коллектива по проекту в конкретной предметной области, использовать эффективные методы управления

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

проектной командой
организации эффективных взаимодействий между членами команды, распределения ролей между членами команды
разработки стратегии управления командой проекта, организации обучения членов команды современным технологиям выполнения работ по проекту
планирования работ для всех членов команды, распределения ответственности между членами команды проекта, управления коллективом в ходе реализации проекта.

:

основы теории систем и системного анализа.
свойства систем и подсистем, возможности и принципы построения математических моделей, виды математического моделирования, основные задачи, решаемые с помощью моделей
о математическом моделировании как методе, реализующем системные принципы исследования сложных систем, особенности объектов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств.
давать методологическое обоснование научного исследования.
применять модели различного типа для оценки параметров систем и анализировать результаты.
ставить задачи для моделирования; проводить моделирование процессов и систем на основе метода статистических испытаний.
формализации описания моделей.
формализованной постановки задачи для проведения эксперимента.
имитационного моделирования для оценки параметров исследуемых систем.

**ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.**

:

принципы объектно-ориентированного программирования
принципы формирования критериев качества интеллектуальных систем
основные риски при разработке программных средств и проектов, командной работы
выбирать между функциональным, структурным и объектно-ориентированным стилем программирования
обосновывать выбранную парадигму интеллектуальной системы
выбор методов поиска рисков при разработке

**ПК-2: Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО**

программных средств и проектов, командной работы
применения общих программ и некоторых профессиональных модулей из Mathcad для их использования при численном решении задач
планирования работы по разработке программных средств и проектов
управление рисками при разработке программных средств и проектов, командной работы

:

этапы проектирования программных продуктов; особенности коллективной разработки приложений; основные роли и задачи участников информационного проекта.
принципы гибких методологий разработки программного обеспечения
методы тестирования программных компонент; оптимизация производительности
проектировать программные продукты
оценивать требования к качеству; планировать ресурсы на исправление дефектов
согласовывать план проекта с заинтересованными лицами; оптимизировать производительность программного и аппаратного обеспечения
контроля участников информационного проекта
коллективная разработка ИТ-проектов
контроля выполнения ИТ-проектов

**ПК-3: Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем**

:

состав архитектуры предприятия; основы проектирования и моделирования бизнеса; основы проектирования и моделирования информационных процессов.
основы проектирования программной инфраструктуры; принципы и методологии описания архитектуры предприятия
методологию управления активами; методический инструментарий анализа архитектуры предприятия
проектировать информационную структуру предприятия
моделировать бизнес-процессы, документировать другие уровни и срезы бизнеса предприятия
выбирать методику анализа архитектуры предприятия; проектировать информационные модели предприятия
построения полной модели компании;

**ПК-5: Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности в строительстве**

:

проектирования и моделирования бизнеса.  
проектирования баз данных и моделирования информационных процессов;  
проектирования программной инфраструктуры.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пркт.	Примечание
	10Лек						

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Самостоятельная работа

#### 5.2. Темы письменных работ

Отсутствует

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Самостоятельная работа

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Самостоятельная работа